

**PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN TERNAK BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS PADA KELOMPOK TERNAK WONOSARI PACET MOJOKERTO)**

**DESIGN APPLICATION OF SALE LIVESTOCK BASED ANDROID (CASE STUDY OF
GROUP LIVESTOCK OF WONOSARI PACET MOJOKERTO)**

**KHULUQIL RAHMAT HIDAYAT¹,
Ir. LUKI ARDIANTORO, M.T², NANI SUNARMI, S.SI., M.Sc²**

¹Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit (UNIM)

²Dosen Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit (UNIM)

Abstrak

Salah satu pekerjaan pada bidang agribisnis adalah peternakan. Peternakan merupakan upaya pembudidayaan dan pemeliharaan hewan ternak agar dapat dijual dan dijadikan sumber penghasilan. Penjualan secara *online* erat kaitan dengan proses penyusunan komunikasi terpadu lewat akses internet yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai barang atau jasa dalam kaitannya untuk memenuhi kebutuhan dan keperluan manusia. Kelompok ternak wonosari Pacet Mojokerto sebagai salah satu perkumpulan masyarakat yang bergerak dalam bidang peternakan unggas, kambing, sapi, kerbau dan jenis lainnya berencana menjual dan memasarkan secara *online* namun terkendala sistem informasi berbasis android untuk menjual dan memasarkan hasil peternakannya. Sistem ini dirancang untuk menyediakan informasi dan transaksi dalam pembuatannya menggunakan *Firebase*. Berawal dari masalah tersebut, maka dilakukan perancangan aplikasi penjualan ternak bernama *e-commerce* ternak berbasis android.

Metode yang digunakan adalah SDLC *waterfall* dengan tahapan: definisi kebutuhan, analisa kebutuhan, perancangan (*design*), pembangunan sistem (*coding*), pengujian dan perawatan sistem. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Penelitian berhasil merancang aplikasi untuk penjualan ternak. 2) Aplikasi membantu kelompok ternak menjual produk peternakannya. 3) Membantu pembeli untuk mendapatkan informasi dan dapat membandingkan harga sebelum melakukan pembelian ternak. 4) Meminimalisir penipuan karena peternak dan pembeli dapat melihat informasi dan harga penjualan ternak.

Kata Kunci: Aplikasi Penjualan, Ternak, Android

Abstract

One of the job in agribusiness that important is livestock. Livestock is an attempt to cultivate and maintain animal for sale and make a source of income. Online sales are related with communication by via internet access which aims to provide information about goods or services in relation human needs. There is one group of livestock in Wonosari Pacet Mojokerto that have kinds of animals product such as birds, goats, cows, buffalos and other that can to sell by online based of android information system to sell livestock products. This system is designed to provide information and transaction that make by *Firebase*. Starting from that problem so, it is necessary to design the e-commerce information system of animal products based android.

The method used is SLDC waterfall with stages: requirements definition, needs analysis, design, system development, testing and system maintenance. The results showed: 1) Research success to designing application for the sale of livestock. 2) Application help livestock groups sell their livestock products. 3) Helping buyers to get information and can compare prices before making purchase livestock. 4) Minimizing fraud because breeder and buyers can see information and prices for livestock sales.

Keywords: Sales Application, Ternak, Android

1. Pendahuluan

Salah satu peluang usaha yang belum banyak diminati namun menjanjikan yakni bidang Argobisnis peternakan. Peternakan adalah usaha membudidayakan, memelihara produk hewan ternak agar dapat dijual dan dijadikan sumber mata pencaharian masyarakat Indonesia.

Penjualan secara via *online* erat kaitan dengan penyampaian dan penyusunan komunikasi terpadu lewat internet bertujuan untuk memberikan informasi mengenai barang atau jasa dalam kaitannya untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia sehari-hari.

Menyikapi kemajuan teknologi di atas, kelompok ternak wonosari Pacet sebagai salah satu perkumpulan masyarakat yang bergerak dalam bidang peternakan unggas, kambing, sapi, kerbau dan jenis lainnya berencana menjual dan memasarkan secara *online* namun terkendala sistem informasi berbasis Android untuk menjual dan memasarkan berbagai hasil peternakannya.

Aplikasi Penjualan ternak adalah model bisnis atau berdagang ternak secara *online* berbasis android. Aplikasi Penjualan ternak dirancang untuk menyediakan informasi dan transaksi pelaku peternakan dalam satu aplikasi yakni menggunakan Aplikasi berbasis Android dalam pembuatannya.

Masih banyak peternak yang menggunakan tengkulak sebagai perantara penjualan hasil ternaknya. Tengkulak membeli dengan harga rendah dan menjual kembali dengan harga yang tinggi. Hal itu disebabkan oleh kurangnya informasi harga pasar bagi peternak. Akibatnya pendapatan peternak di Indonesia rendah. Oleh karena itu, perlu dibuat model operator atau admin aplikasi penjualan ternak, bersama dengan kelompok ternak menentukan standarisasi harga jual yang ideal sesuai sehingga peternak tidak terus dirugikan. Operator aplikasi penjualan ternak adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk saling bertransaksi baik itu barang ataupun jasa. Transaksi yang terjadi di dalam *e-commerce* dikelola langsung oleh pihak manajemen *e-commerce* ternak. Sistem informasi ini memeriksa segi kelayakan jual dan kesehatan ternak sebelum dijual ke konsumen.

Selain itu harga yang sudah ditetapkan oleh *e-commerce* ternak adalah harga tetap dalam artian tidak terjadi tawar menawar harga. pembeli akan melakukan pemesanan

melalui admin *e-commerce* ternak kemudian pihak *e-commerce* akan meneruskan ke penjual setelah itu, penjual akan mengirimkan produk ternak yang telah dipesan kepada pembeli. Sehingga, peran Aplikasi Penjualan ternak dalam hal ini hanya sebagai tempat transaksi antara penjual dan pembeli ternak (Hasibuan, 2016).

E-commerce dalam melakukan pengelolaan bisnis jual beli ternak perlu mendata jenis ternak, kriteria dan spesifikasi ternak, hal ini dilakukan untuk mendapatkan produk ternak unggul yang diharapkan konsumen. Selain itu, hal ini sebagai pelayanan terbaik kepada konsumen dan memilih ternak di Aplikasi Penjualan ternak adalah solusi terbaik jual beli ternak via *online*. Secara umum ternak dibagi menjadi 4 (empat) kelompok bagian: peternakan unggas, produk peternakan potong, peternakan perah dan aneka ternak lain. Hal lain yang diperhatikan dalam mengelola bisnis jual beli *online* ternak kegiatan mendokumentasi dengan baik dan menarik sangat penting, hal ini perlu dilakukan agar pembeli tertarik dengan produk yang dipasarkan.

Berdasarkan masalah maka perlu dilakukan penelitian tentang “Perancangan Aplikasi Penjualan Ternak Berbasis Android (Studi Kasus pada Kelompok Ternak Wonosari Desa Warugunung Kecamatan Pacet Mojokerto)”.

Adapun tujuan penelitian yaitu merancang aplikasi penjualan ternak berbasis android pada kelompok ternak Wonosari Pacet.

2. Metode

2.1 Sistematika Penelitian

Adapun tahapan yang dilakukan aplikasi penjualan ternak adalah tahap identifikasi, pengembangan sistem dan kesimpulan serta saran. Berdasarkan uraian penjelasan diatas maka dapat dijabarkan mengenai sistematika penelitian sebagai berikut:

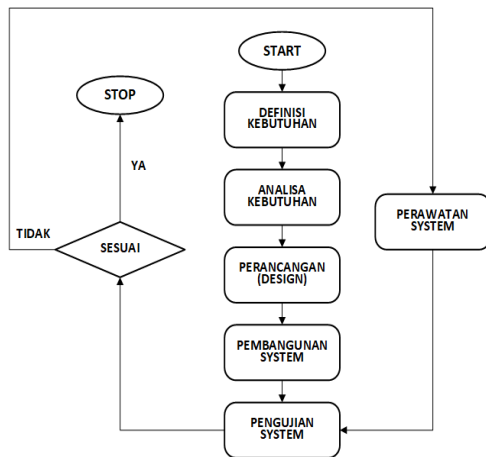
a. Tahap identifikasi

Pada tahap ini peneliti melihat latar belakang peternak di Indonesia saat ini. Kemudian setelah mengetahui masalah apa yang terjadi peneliti menyusun tujuan penelitian dengan memperhatikan batasan masalah yang akan diteliti. Untuk mendukung tujuan penelitian dan batasan masalah maka perlu dikumpulkan data-data yang

bersumber dari literatur.

b. Tahap perancangan sistem

Tahap perancangan meliputi: definisi kebutuhan, analisa kebutuhan, perancangan (*design*), pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman Firebase. Pengujian sistem dilakukan dengan memberi kuisioner kepada beberapa penjual online dan masyarakat umum. Kemudian dihitung dengan menggunakan metode blackbox. Terakhir yakni perawatan sistem yakni melakukan perawatan aplikasi penjualan berbasis android.

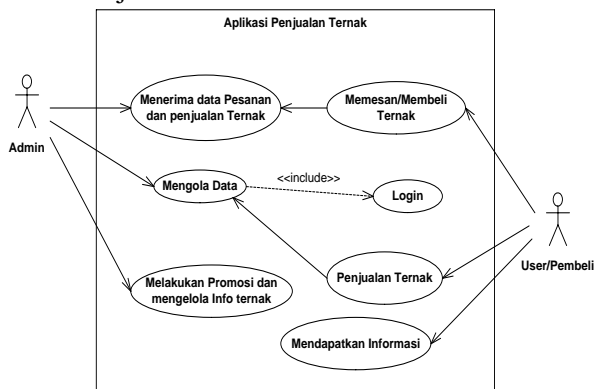


Gambar 1: Metode SDLC Waterfall

c. Tahap kesimpulan dan saran

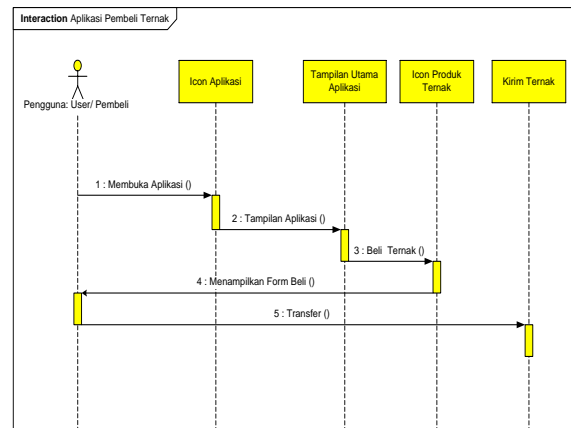
Tahap terakhir adalah kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan menjabarkan apakah tujuan penelitian tercapai. Sedangkan saran akan berguna untuk membangun aplikasi ini lebih baik kedepannya.

2.2 Rancangan Use Case Diagram Aplikasi Penjualan Ternak Berbasis Android

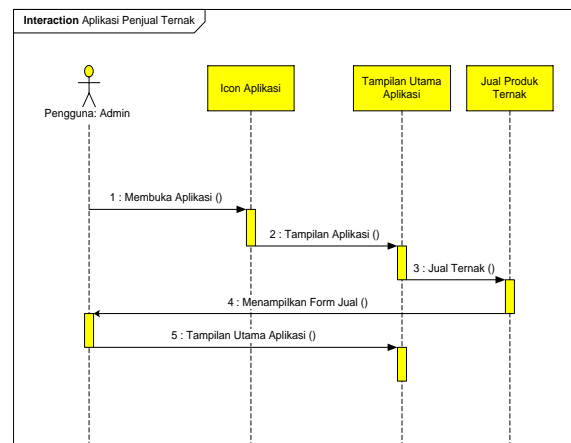


Gambar 2: Rancangan Use Case Diagram Aplikasi Penjualan Ternak

2.3 Sequence Diagram Aplikasi Penjualan Ternak Berbasis Android

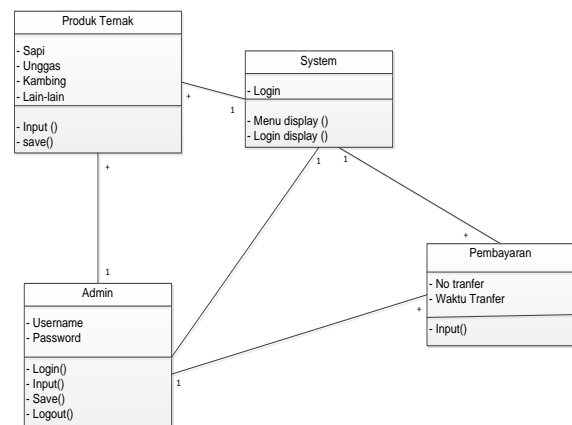


Gambar 4: Sequence Diagram Menampilkan Informasi Pembelian Ternak



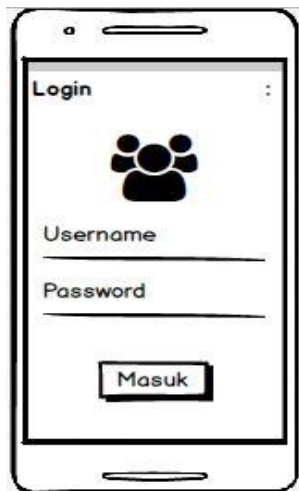
Gambar 4: Sequence Diagram Menampilkan Informasi Penjualan Ternak

2.4 Class Diagram Aplikasi Penjualan Ternak Berbasis Android



Gambar 5: Class Diagram Aplikasi Penjualan Ternak Berbasis Android

2.5 Rancangan Halaman Login



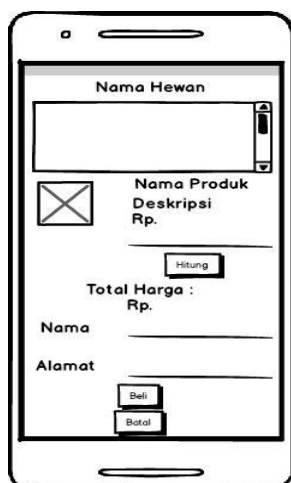
Gambar 6: Rancangan Halaman Login

2.6 Rancangan Halaman Awal



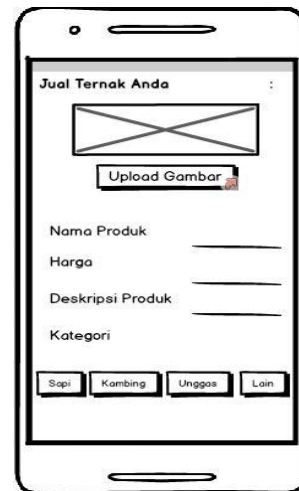
Gambar 7: Rancangan Halaman Awal Aplikasi

2.7 Rancangan Halaman Beli Ternak



Gambar 8: Rancangan Halaman Beli Ternak

2.8 Rancangan Halaman Jual Produk Ternak



Gambar 9: Rancangan Halaman Jual Produk

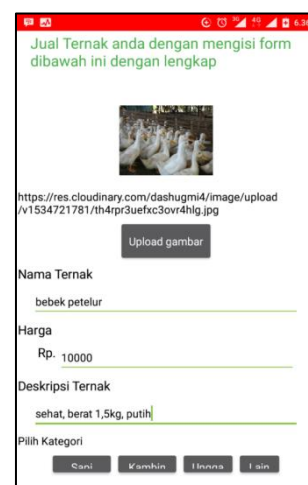
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Halaman Menu Utama (Home)



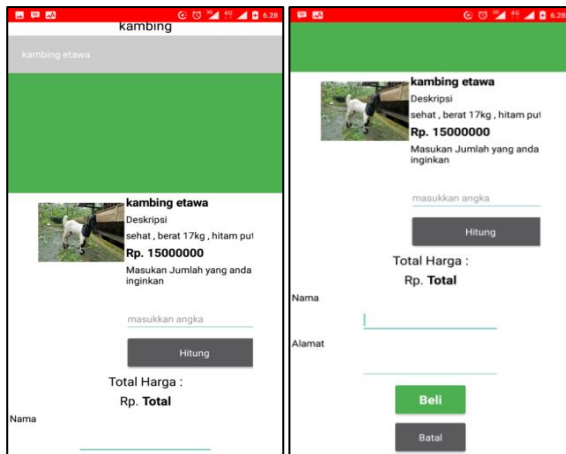
Gambar 10: Rancangan Menu Utama

3.2 Halaman Penjualan Produk Ternak



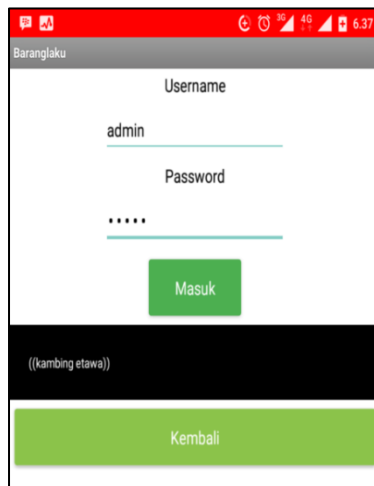
Gambar 11: Tampilan Menu Penjualan Produk Ternak

3.3 Halaman Beli Produk Ternak



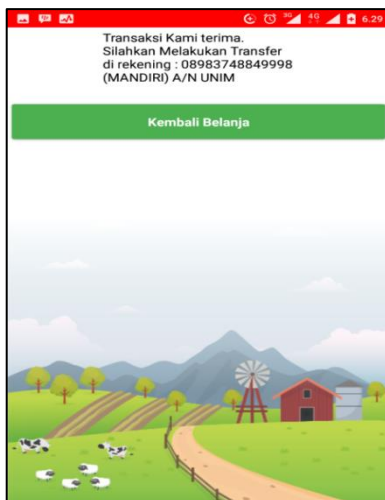
Gambar 12: Tampilan Halaman Beli Ternak

3.4 Halaman Lihat Barang laku



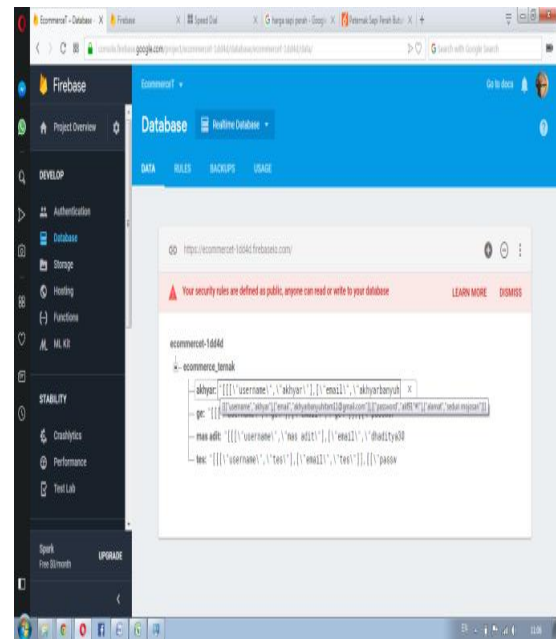
Gambar 11: Tampilan Menu Barang Laku

3.5 Halaman Bayar Produk Ternak



Gambar 12: Tampilan Harga Bayar Produk Ternak

3.6 Halaman Database yang dikelola oleh Admin



Gambar 13: Tampilan Halaman Database yang Dikelola oleh Admin

3.7 BlackBox Testing

Tabel 1: Hasil Pengujian BlackBox Aplikasi Penjualan Ternak Berbasis Android

N O	Nama Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil pengujian	Keterangan
1.	Form Login	Jika user name dan password diklik saat login dengan kekurangan huruf dan tidak diisi	Sistem akan memberikan peringatan "Login Gagal!" Username ada yang salah dan kosong. Ulangi lagi	Valid
2.	Jual Ternak	Apabila pada menu jual ternak tidak diisi dengan lengkap/kosong	Sistem akan memberikan peringatan permohonan anda belum lengkap, harap periksa kembali form anda"	Valid
3.	Lihat Barang Laku	Jika user name dan password diklik saat login dengan kekurangan huruf dan tidak diisi	Sistem tidak akan memproses. Ulangi lagi	Valid
4.	Bayar Ternak	Apabila data hitung pembelian ternak tidak diisi lengkap/kosong	Sistem akan memberikan peringatan permohonan anda belum lengkap, harap periksa kembali form anda"	Valid

3.8 Responden Aplikasi Penjualan Ternak dari Beberapa Penjual Online

Tabel 2: Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Aplikasi Penjualan Ternak Terhadap Beberapa Penjual Online

No	Pernyataan	Jawaban				Skor	Persentase (%)
		SS (4)	S (3)	KS (2)	TS (1)		
1.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	18	7	-	-	93	93%
2.	Apakah tampilannya menarik?	14	10	1	-	88	88%
3.	Apakah menu sudah lengkap?	11	10	3	1	81	81%
4.	Apakah proses memanage produk mudah digunakan?	8	14	2	1	79	79%
5.	Apakah ini berguna dalam proses penjualan produk ternak?	20	5	-	-	95	95%
6.	Apakah semua fungsi berfungsi dengan baik?	16	7	1	1	88	88%
7.	Apakah fitur sudah lengkap?	12	11	2	-	85	85%
8.	Apakah bahasa mudah dipahami?	15	10	-	-	90	90%
9.	Apakah proses memanage akun mudah dilakukan?	9	16	-	-	84	84%
10	Apakah memanage pesanan mudah dilakukan?	13	9	3	-	85	85%
Nilai Rata-rata							86,9%

Keterangan:

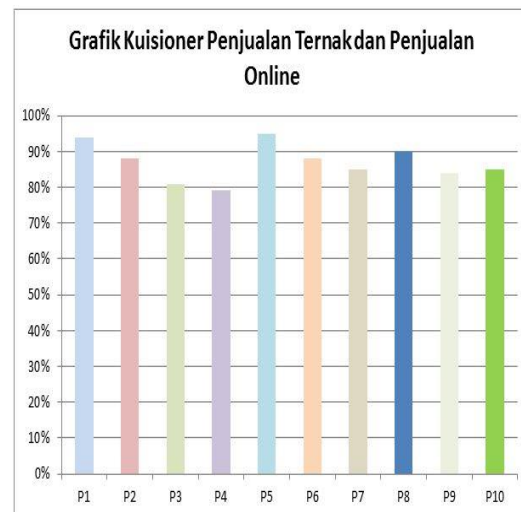
SS : Sangat Setuju (100%-81%)

S : Setuju (80%-61%)

KS : Kurang Setuju (60%-41%)

TS : Tidak Setuju (< 40%)(Amir. 2015).

Jadi, berdasarkan hasil analisa dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil kuisisioner aplikasi penjualan ternak terhadap beberapa penjual online adalah 86,9% dapat disimpulkan nilai tersebut masuk kategori sangat setuju. Hal ini dapat dikatakan bahwa aplikasi penjualan ternak bermanfaat bagi penjual online yang telah dilakukan kuisisioner.



Gambar 14: Grafik Kuisisioner Penjualan Ternak dan Penjualan Online

Keterangan:

P1 : Apakah aplikasi ini mudah untuk Digunakan.

P2 : Apakah tampilan menarik.

P3 : Apakah menu sudah lengkap.

P4 : Proses memanage produk mudah dilakukan.

P5 : Apakah ini berguna dalam sistem penjualan produk ternak.

P6 : Apakah semua fungsi berfungsi dengan baik.

P7 : Apakah fitur sudah lengkap.

P8 : Apakah bahasa mudah di pahami.

P9 : Apakah proses memanage akun mudah dilakukan.

P10 : Apakah memanage pesanan mudah dilakukan.

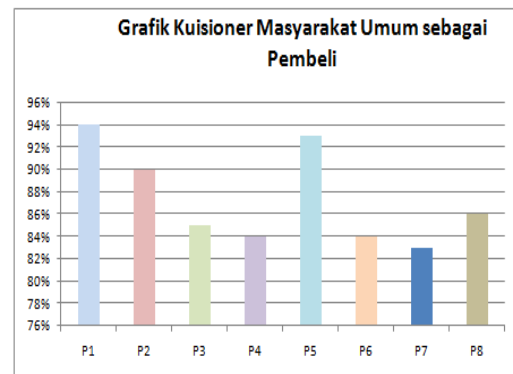
Analisis dari beberapa responden penjual online dapat ditarik kesimpulan bahwa penjual online menyatakan tidak ada kendala dalam menggunakan aplikasi penjualan ternak, tampilan aplikasi terlihat menarik, penjual online mengetahui bahwa produk penjualan ternak hanya menerima ternak yang sehat dan layak jual, apabila ada yang menjual ternak yang kurang sesuai maka akan langsung dihubungi dan diinformasikan oleh pihak penjualan ternak kemudian menghapusnya dari aplikasi ternak. Selain itu, menu-menu yang ada di aplikasi ternak tidak menyulitkan penjual online, terasa mudah dan gampang untuk menggunakan aplikasi penjualan ternak.

3.9 Responden Masyarakat Umum Sebagai Pembeli

Tabel 2: Hasil Rekapitulasi Kuisioner Masyarakat Umum sebagai Pembeli

No	Pernyataan	Jawaban				Skor	Persentase (%)
		SS (4)	S (3)	KS (2)	TS (1)		
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	19	6	-	-	94	94%
2	Apakah tampilan aplikasi penjualan ternak ini menarik?	15	10	-	-	90	90%
3	Apakah menu dalam aplikasi ini sudah lengkap?	13	9	3	-	85	85%
4	Apakah proses pembelian ini mudah dilakukan?	10	14	1	-	84	84%
5	Apakah aplikasi e-commerce ini berguna dalam sistem penjualan ternak?	20	3	2	-	93	93%
6	Apakah semua menu berfungsi dengan baik?	13	12	-	-	84	84%
7	Apakah fitur dalam aplikasi ini sudah lengkap?	14	8	-	3	83	83%
8	Apakah bahasa dalam aplikasi ini mudah dipahami?	16	4	5	-	86	86%
Nilai Rata-rata							87,4 %

Jadi, berdasarkan hasil analisa dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil kuisioner aplikasi penjualan ternak terhadap masyarakat umum sebagai pembeli adalah 87,4% dapat disimpulkan nilai tersebut masuk kategori sangat setuju. Hal ini dapat dikatakan bahwa aplikasi penjualan ternak bermanfaat bagi masyarakat umum sebagai pembeliserta memudahkan dalam mendapatkan hasil ternak.



Gambar 15: Grafik Kuisioner Masyarakat Umum sebagai Pembeli

Keterangan :

- P1 : Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan.
- P2 : Apakah tampilan aplikasi penjualan ini menarik.
- P3 : Apakah menu dalam aplikasi ini sudah lengkap.
- P4 : Apakah proses pembelian pada aplikasi ini mudah di lakukan.
- P5 : Apakah aplikasi ini berguna dalam sistem penjualan produk ternak
- P6 : Apakah semua fungsi dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik.
- P7 : Apakah fitur dalam aplikasi sudah lengkap.
- P8 : Apakah bahasa dalam aplikasi ini mudah dipahami.

Analisis yang bisa diambil dari kuisioner pada masyarakat umum sebagai konsumen bahwa perancangan sistem informasi jual-beli produk peternakan dengan nama e-commerce ternak berbasis android mudah digunakan oleh masyarakat umum karena masyarakat sangat setuju dengan perancangan sistem informasi ini dengan melihat nilai rata-rata yakni 87,4%. Berkenaan dengan hal ini juga, perkembangan teknologi yang pesat tidak dapat dipungkiri dan dihindari sehingga masyarakat semakin banyak yang berminat untuk membeli produk secara online. Selain itu, aplikasi ini membantu dan memudahkan masyarakat membeli dan memilih ternak sesuai yang diinginkan. Masyarakat tidak harus hadir di pasar ternak untuk mendapatkan ternak yang dibutuhkan. Keberadaan aplikasi penjualan ternak menjadi alternatif baru bagi masyarakat, disamping itu aplikasi penjualan ternak dirasakan oleh

masyarakat lebih efektif dan efisien karena masyarakat langsung bisa memilih produk ternak lewat android sesuai yang dibutuhkan tanpa harus datang ke pasar ternak dan dalam hal waktu juga pembeli menghemat waktu karena khusus pembeli yang memiliki aktifitas yang padat dan jadwal yang sibuk dapat langsung memesan dan membeli di aplikasi penjualan ternak.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat peneliti, setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berhasil merancang sistem informasi untuk penjualan ternak dengan nama Penjualan ternak berbasis android pada kelompok ternak desa Wonosari kecamatan Pacet.
- b. Aplikasi penjualan ternak dapat membantu kelompok ternak Wonosari Warugunung kecamatan Pacet untuk menjual produk peternakan secara langsung kepada pembeli ternak di berbagai wilayah sehingga meningkatkan penjualan produk ternak.
- c. Aplikasi penjualan ternak dapat membantu pembeli ternak mendapatkan informasi produk peternakan secara mudah dan dapat membandingkan produk peternakan sebelum memutuskan untuk melakukan pembelian.
- d. Aplikasi penjualan ternak sebagai pengelolaan transaksi antar pembeli dan penjual, sehingga meminimalisir penipuan, peternak juga dapat melihat informasi produk dan harga penjualan.
- e. Berdasarkan hasil kuisisioner terhadap penjualan ternak dan pembeli maka meraka sangat setuju dengan adanya aplikasi penjualan ternak online.

4.2 Saran

Saran penulis berkaitan dengan keterbatasan yang ada pada sistem informasi yang dibangun ini adalah:

- a. Sistem informasi belum menyediakan fitur untuk keluhan konsumen.
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode lain dan penambahan fitur-fitur yaitu Shopping Cart (Kerancang Belanja), Chat Online, testimoni pelanggan, penawaran khusus.

Daftar Pustaka

- Agung, Leo. 2012. *Aplikasi Pemrograman Javascript untuk Halaman Web*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Amir. 2015. *Merancang Kuesioner sebagai Konsep dan Panduan untuk Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Booch, et al. 2011. *Electronic Logbook by Using The Hypertext Preprocessor. Proceedings ICALEPCS Int. Conf. on Accelerator & Large Expt. Physics Control Systems*. USA: California Publisher.
- Gries David., Schneider. 2012. *An Integrated Approach to Software Engineering Third Edition*. Pankaj Jalote. Kanpur India: Indian Institute of Technology.
- Handoyo Holy Osie. 2011. *Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi kasus Toko Benang-benang Hobi di Surabaya)*. Skripsi, Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sanata Dharma.
- Hasibuan. 2016. *Model Marketplace for E-Business*. Malang: CV. Karya Uniq Press.
- Kadir. 2010. *Analisis dan Desain untuk Programmer*. Yogyakarta: CV. Paripurna Jaya Press.
- Kadir. A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kasman. 2015. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone (Android)*. Surabaya: CV. Global Prima Press.
- Ladjamudin, Bin Al-Bahra. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Palembang: Maxikom Press.Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- McLeod,R. 2011. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi 9. Jakarta: PT Indeks.
- M. adit Saputra. 2017. *Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Bus pada PO. Puspa Jaya Berbasis Android*. Skripsi, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

- Nurokhim. 2008. *Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Website (Studi Kasus: Rumah Batik Estu Mulyo Laweyan, Surakarta)*. Skripsi, Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rahardi, F dan Hartono, R. 2011. *Tatalaksana Bisnis Produk Ternak Lokal Edisi Revisi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Safaat. 2015. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: CV. Antika Djaya Press.
- Saputra dan agustin. 2012. *Implementasi Data Warehouse Sistem Penjualan Batik Via Website Di Kampung Batik Laweyan (Studi Kasus Batik Mahkota Laweyan)*. Skripsi, Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sinaga Pariaman. 2013. *Pasar Modern VS Pasar Tradisional*. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM
- Suhendar. 2011. *Desain Sistem Informasi (Panduan Programmer Handal)*. Edisi I Cetakan II. Surabaya: CV. Antika Perkasa Press.
- Surendra. 2014. *Sistem Informasi Website Pada Toko Batik Terang Bulan Yogyakarta*. Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sutabri. 2012. *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi ke-I Cetakan ke-II. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutarman. 2012. *Pengenalan Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta: CV. Andireksa Bhuana Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Peternakan dan Kesehatan Hewan pada Bab I Pasal 1.
- Wardani Hersi Ratna R. 2013. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Perlengkapan Bayi Berbasis Web pada Toko Rizquna Baby Shop Madiun*. Skripsi. Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Whitten, et al. 2009, *System Analysis and Design Methods*. New York United State Of America (USA): Mc.Graw Hill.

